

Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова - филиал МГТУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала по УМР,

к.ф.н.п.



С.Ю. Рыжков

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

по специальностям:

- 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.
- 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами.
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

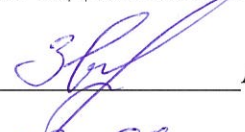
Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (ФГАУ «ФИРО», 2015 г.)

Разработчики: Летуновская Антонина Алексеевна, преподаватель.
Золоткова Елена Александровна, ведущий инженер-программист, преподаватель.

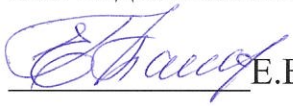
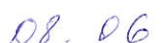
Рецензент: Чирков А.Н., инженер-программист, преподаватель.

Обсуждена и одобрена
методическим советом отделения:

Зав. отделением ТЭЛАиД


____ А.В. Зверев
 2021.

Зав. отделением АНТ


____ Е.Е. Байкова
 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью ППССЗ и предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу СПО в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе требований ФГОС СОО, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», с учетом Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), уточнениями и дополнениями к данным рекомендациям, одобренными научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО».

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» или её часть может быть реализована в рамках смешанного обучения в целях интеграции традиционных и электронно-дистанционных форм обучения в соответствии с действующим в колледже «Положением о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 21.04.2021г., приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информатика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей «Математика и Информатика» ФГОС среднего общего образования для реализуемых в колледже специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных

информационно-коммуникационных компетенций;

- метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием

основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 146 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
углубление знаний по данной теме	31
подготовка рефератов, сообщений, докладов	15
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика:

Наименование азделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Информационная деятельность человека.	19	
Тема 1.1. Основные этапы развития информацион- ного общества.	Введение.	2	1
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Перспективы развития.		1
	Виды профессиональной информационной деятельности с использованием ТС.		2
	Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: История создания ВТ; Умный дом; Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.	4	
	Практические занятия: Назначение и характеристики устройств ПК. Основные требования в организации рабочего места пользователя ПК. Гигиена и охрана труда при работе за компьютером. Архитектура компьютера и вычислительных систем.	2	
Тема 1.2. Архитектура компьютера и числительных систем.	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: Классификация персональных ПК; Профилактика ПК; Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам; Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста; Технические средства информационных технологий; Оргтехника и специальность.	4	

Тема 1.3. Программное обеспечение личислительной техники.	Файловая и операционная системы. Основные файловые структуры.	2	2
	Операции с файлами и папками.		2
	Шаблоны имен файлов.		1
	Правовая охрана информации.		1
	Практические занятия: работа с графической оболочкой ОС, интерфейс, настройка.	2	
Раздел 2. Тема 2.1. Кодирование информации.	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Мой рабочий стол на компьютере; Администратор ПК, работа с программным обеспечением; Стандартные приложения ОС; Инсталляция программ.	3	
	Информация и информационные процессы	32	
	Информация, измерение информации.	2	1
	Цифровое представление (кодирование) и обработка числовой информации.		2
	Системы счисления	2	2
Тема 2.2. Сновы логики и логические основы компьютера.	Хранение информации.		1
	Практические занятия: перевод чисел в другую СС. Простейшие арифметические операции в системах счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся – углубление знаний по данной теме: Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2	
	Арифметические и логические основы работы компьютера	2	1
	Принципы обработки информации компьютером.		2
	Основы логики		1
	Алгебра высказываний.		1
	Логические функции.		1
	Практические занятия:	2	

	Логические выражения и таблицы истинности.			
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Логические законы и правила преобразования логических выражений.	3		
Тема 2.3. Моделирование формализация	Основные этапы решения задач и построения моделей задач Алгоритмы и способы их описания. Среда программирования. Практические занятия: 1 Основные этапы решения задач и построения моделей задач Алгоритмы и способы их описания. 2 Среда программирования. Исследование готовой модели. Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: Объектно-ориентированное программирование на языке высокого уровня; Конструирование программ; Создание структуры базы данных библиотеки; Проект теста по предметам; Статистика труда.	2	2	
Тема 2.4. Организация размещения, обработки, защиты информации.	Практические занятия: 1 Хранение информационных объектов на цифровых носителях. Защита информации от несанкционированного доступа. Проблемы обеспечения информационной безопасности. Правовые нормы. 2 Файловые менеджеры и архиваторы. Вирусы и антивирусные средства защиты информации. Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов по данной теме: Классификация средств защиты информации; Резервное копирование; использование паролей. Утилиты.	2	2	
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	14		

Тема 3.1. Локальные и обальные сети.	Практические занятия: Компьютерные сети: понятие, виды сетей. Сетевые технологии обработки информации. Работа в локальной сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Администрирование сети.	2	
Тема 3.2. Передача и поиск информации в сети.	Практические занятия: Сервисы и возможности служб Интернета, основы работы с WWW. Электронная почта. Поиск информации. Электронные Библиотеки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Браузеры; почтовые программы; Общение в реальном режиме; Авторские права в Интернете.	4	
Тема 3.3. Втоматизирова нные системы управления	Управление процессами. Представление об АСУ.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка рефератов, сообщений, докладов: АСУ в различных областях профессиональной деятельности; Простейшая информационно-поисковая система.	2	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.	73	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	1. Кодирование текстовой информации. Текстовые процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. Работа с документами.	2	2
	2. Форматирование и редактирование документов.	2	3
	3. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста.	2	2
	4. Системы оптического распознавания документов.	2	2
	Практические занятия:		
	1. Текстовый процессор: интерфейс, работа с документами	2	
	2. Форматирование документов; редактирование документов;	2	
	3. Работа с компьютерными словарями и системой компьютерного перевода текста;	2	

	4.	Работа с программой оптического распознавания документов.	2	
	5.	Работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Компьютерные словари и системы перевода текстов Онлайн; Профессиональные системы оптического распознавания документов; Реферат; Журнальная статья; Электронная тетрадь; Электронная доска объявлений; Ярмарка профессий.			2
Тема 4.2. Технологии обработки графической информации.	1.	Графические редакторы, Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.	2	2
	2.	Программы компьютерного черчения.	2	2
	Практические занятия:			
	1.	Работа в графическом редакторе Paint.	2	
	2.	Выполнение графических построений в текстовом редакторе.	2	
	3.	Выполнение графических построений в системе компьютерного черчения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Профессиональные системы работы с графикой; Плакат-схема; Эскиз и чертеж САПР; Графическое представление процесса.		3	
Тема 4.3. Технологии обработки звуковой и видео информации.	Технология обработки звуковой и видео информации		2	2
	Практические занятия:			
	Создание, редактирование звуковых и видео файлов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме:		2	

	Профессиональные системы работы с звуковой и видеоинформацией; Музыкальная открытка; Звуковая запись.		
Тема 4.4. Технология обработки числовой информации	1. Табличные процессоры: назначение, возможности. Интерфейс. ЭТ: основные понятия и структура, ввод и форматирование данных.	2	
	2. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Практические занятия:		
	1. Ввод и форматирование данных; расчеты с использованием формул;	2	
	2. Расчеты с использованием стандартных функций; построение моделей решения конкретных задач;	2	
	3. Построение диаграмм и графиков;	2	
	4. Работа по индивидуальному заданию, рубежный контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Статистический отчет; Расчет заработной платы; Бухгалтерские программы; Диаграмма информационных составляющих; Электронные калькуляторы.	2	
	1. СУБД: назначение, возможности. Интерфейс. Основные элементы базы данных: создание, редактирование. Режимы работы.	2	
	2. Работа с данными. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	2	
Тема 4.5. Технология хранения, поиска и сортировки информации в СУБД.	Практические занятия:		
	1. Интерфейс, основные элементы БД, создание, редактирование таблиц, форм;	2	
	2. Работа с данными;	2	
	3. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных;	2	

Тема 4.6. Создание мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	4. Работа по индивидуальным заданиям, рубежный контроль.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Создание структуры базы данных – классификатора; Электронная библиотека; Прайс-лист; Сетевые модели БД.	2	
	Обзор программ для создания компьютерных презентаций.	2	1
	Возможности программ для создания компьютерных презентаций.		2
	Практические занятия: Создание компьютерных презентаций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Трехмерная графика; Флеш-анимация; САПР; Вернисаж работ на компьютере.	2	
	Телекоммуникационные технологии.	8	
	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	2	2
	Практические занятия: Методы и средства создания и сопровождения сайта. Изучение конкретной программы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - углубление знаний по данной теме: Резюме: ищущую работу; Защита информации; Дистанционный тест, экзамен; Урок в дистанционном обучении; Личное информационное пространство;	2	
Раздел 5. Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии.			

	Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж; Создание интернет магазинов.		
Итоговое занятие	Практические занятия: Итоговое занятие: работа по индивидуальным заданиям.	2	
	ого: Максимальная учебная нагрузка – 146. Обязательная аудиторная нагрузка - 100. Самостоятельная работа обучающихся – 46. На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: технология развития критического мышления, разбор ситуаций, презентации, кейс-технологии, проблемная ссия, интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ, самостоятельная работа с литературой.	146	

ля характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и информационные технологии»; лаборатории «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ПК по количеству обучающихся с лицензионным (или свободным) программным обеспечением;
- ПК преподавателя с необходимым периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, внешние аудио-, видео- устройства);
- локальная сеть, выход в сеть Интернет;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/469424>

Дополнительные источники:

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/471120>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471122>

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>
5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/472793>

Интернет ресурсы:

1. <http://kpolyakov.spb.ru/school/ppt.htm> (Презентации по темам курса «Информатика»).
2. <https://www.intuit.ru/studies/school> (Открытые интернет-курсы «Интуит» лекции, тесты)
3. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика, Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
4. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
5. www.window.edu.ru/ (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
6. <https://inf-ege.sdamgia.ru/> - («Решу ЕГЭ-информатика»).
7. <https://videouroki.net/blog/> (Видеоуроки в интернете – сайт для учителей).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговая аттестация – дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации; выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении задач; использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач; публично представлять результаты собственного исследования, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	практические занятия, домашние и самостоятельные работы, индивидуальные задания, тестирование.

применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете; аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения.	
Знания: основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; принципы обеспечения информационной безопасности; нормы информационной этики и права. способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; принципы организации иерархических файловых систем и именования файлов; виды и назначение программного обеспечения; прикладные и системные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач; общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;	практические занятия, домашние и самостоятельные работы, индивидуальные задания, тестирование.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы

- Графическое представление процесса.
- Конструирование программ.
- Проект теста по предметам.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Сортировка массива.
- Статистика труда.
- Тест по предметам.

3. Средства ИКТ

- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Оргтехника и специальность.
- Прайс-лист.
- Профилактика ПК.
- Электронная библиотека.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Бухгалтерские программы.
- Вернисаж работ на компьютере.
- Диаграмма информационных составляющих.

- Журнальная статья.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат-схема.
- Расчет заработной платы.
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Электронная доска объявлений.
- Электронная тетрадь.
- Эскиз и чертеж (САПР).
- Ярмарка профессий.
- Ярмарка специальностей.

5. Телекоммуникационные технологии

- Дистанционный тест, экзамен.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.
- Резюме: ищу работу.
- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Урок в дистанционном обучении.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
Основные этапы развития информационного общества	– находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; – классифицировать информационные процессы по принятому основанию; – выделять основные инфрмационные процессы в реальных системах; – владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; – выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; – владеть нормами информационной этики и права, иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
Архитектура компьютера и вычислительных систем.	– анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; – анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; – определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
Программное обеспечение вычислительной техники.	– анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; – выделять и определять назначения элементов окна программы; – анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. – понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	

Кодирование информации.	– оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); – знать о дискретной форме представления информации; – знать способы кодирования и декодирования информации; – отличать представление информации в различных системах счисления;
Основы логики и логические основы компьютера.	– применять знания в логических формулах; – иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
Моделирование и формализация	– владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; – уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; – разбивать процесс решения задачи на этапы. – определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; – определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);
Организация размещения, обработки, защиты информации.	– соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ; – владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; – реализовывать антивирусную защиту компьютера;
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
Локальные и глобальные сети.	– иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; – определять программное и аппаратное

	обеспечении компьютерной сети; – знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
Передача и поиск информации в сети.	– использовать ссылки и цитирование источников информации; – использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, – знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; – определять ключевые слова, фразы для поиска информации; – уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;
Автоматизированные системы управления	– уметь работать с библиотеками программ; – планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	
Технология обработки текстовой, графической, звуковой, видео, числовой информации	– реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства
	– выбирать метод решения задачи.
	– осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; – владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
	– оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; – анализировать и сопоставлять различные источники информации;
	– знать математические объекты информатики; – иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; – оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; – выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; – выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; – исследовать с помощью информационных моделей

	структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей;
Технология хранения, поиска и сортировки информации в СУБД.	– пользоваться базами данных и справочными системами; – владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
Создание мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций	– определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; – использовать компьютерные средства представления и анализа данных;
5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Телекоммуникационные технологии.	– иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; – иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры; – иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;

Программа обсуждена на заседании цикловой комиссии ОТД.

Протокол № 10 от « 4 » 06 2021 г.

Председатель цикловой комиссии ОТД  Бычкин В.М.

Начальник отдела качества  Пронина А.Н.

Зав. УМК  Кормилицина О.В.